Fisheries and Oceans Canada | Pêches et Océans Canada
Science | Sciences
National Capital Region | Stock Status Report 2004/048

Revised Framework for Evaluation of Scope for Harm under Section 73 of the Species at Risk Act

Background

The Species at Risk Act (SARA) is intended to protect species at risk of extinction in Canada, and promote their recovery. SARA includes prohibitions on killing, harming, harassing, capturing or taking individuals of species listed as Threatened or Endangered on Schedule 1. SARA also prohibits sale or trade of individuals of such species (or their parts), damage or destruction of their residences, or destruction of their critical habitat. A Recovery Plan must be implemented for each species listed on Schedule 1. Once the Recovery Plan is adopted, persons engaged in activities included in the Recovery Plan cannot be prosecuted if individuals of the species are killed, harmed, harassed or captured.

During the time between legal listing and adoption of the Recovery Plan, persons may be issued a permit under Section 73. This permit exempts them from prosecution for killing etc individuals of the listed species, as long as the mortality is incidental to pursuit of some other activity for which the permit was issued. The Minister of Fisheries and Oceans can only issue permits under Section 73 of SARA, if the Minister is satisfied that specific preconditions have been met. These are:

- *73(3)(a) all reasonable alternatives to the activity that would reduce the impact on the species have been considered and the best solution has been adopted;*
- *73(3)(b) all feasible measures will be taken to minimize the impact of the activity on the species ...; and*
- *73(3)(c) the activity will not jeopardize the survival or recovery of the species.*

The initial framework in which evaluation of the extent to which those conditions are met is presented in CSAS Proceedings 2004/040. In the process of applying the framework to cod, cusk, and bocaccio, opportunities for improvements to the framework were identified. Moreover, relationships were identified between the work necessary to determine if permits can be issued under Section 73, and work needed for determining what activities could be included within a Recovery Plan.

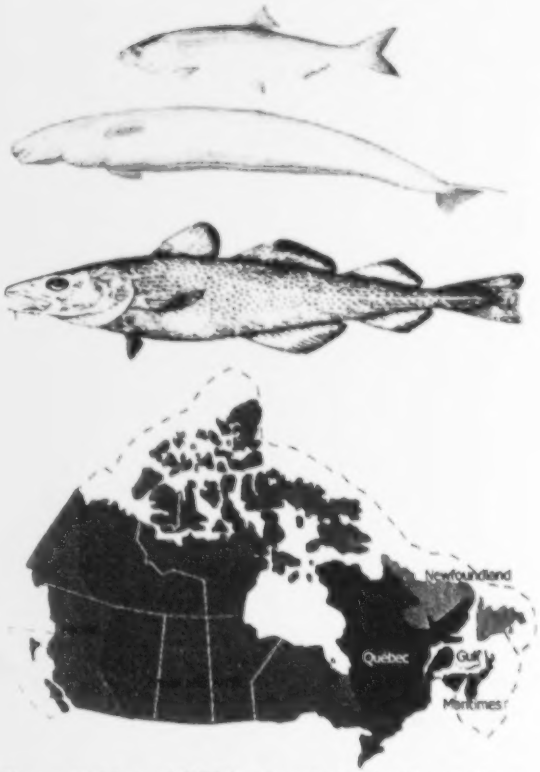

Figure 1: Map of DFO's six administrative regions.

Summary

- Directed fisheries cannot be permitted under Section 73, and marketing of fish taken as bycatch can be allowed but only with substantial administrative overhead. Therefore if there is interest in directed fisheries, priority should be given to having a recovery plan containing such a fishery approved and in place at the time that stock/unit is given protection under SARA.
- It is sufficient to address Section 73(3)c of SARA with a relative risk assessment, in cases when an assessment of absolute risk is not possible due to insufficient data or limited knowledge of a species' biology.
- To conclude that activities can be permitted under Section 73 with an

Canada

Fisheries and Oceans Canada | Pêches et Océans Canada
Science | Sciences
National Capital Region | Stock Status Report 2004/048

Revised Framework for Evaluation of Scope for Harm under Section 73 of the Species at Risk Act

Figure 1. Map of DFO's six administrative regions.

Background

The Species at Risk Act (SARA) is intended to protect species at risk of extinction in Canada and promote their recovery. SARA includes prohibitions on killing, harming, harassing, capturing or taking individuals of species listed as Threatened or Endangered on Schedule 1. SARA also prohibits sale or trade of individuals of such species (or their parts), damage or destruction of their residences, or destruction of their critical habitat. A Recovery Plan must be implemented for each species listed on Schedule 1. Once the Recovery Plan is adopted, persons engaged in activities included in the Recovery Plan cannot be prosecuted if individuals of the species are killed, harmed, harassed or captured.

During the time between legal listing and adoption of the Recovery Plan, persons may be issued a permit under Section 73. This permit exempts them from prosecution for killing etc individuals of the listed species, as long as the mortality is incidental to pursuit of some other activity for which the permit was issued. The Minister of Fisheries and Oceans can only issue permits under Section 73 of SARA, if the Minister is satisfied that specific preconditions have been met. These are:

- *73(3)(a) all reasonable alternatives to the activity that would reduce the impact on the species have been considered and the best solution has been adopted;*
- *73(3)(b) all feasible measures will be taken to minimize the impact of the activity on the species ; and*
- *73(3)(c) the activity will not jeopardize the survival or recovery of the species.*

The initial framework in which evaluation of the extent to which those conditions are met is presented in CSAS Proceedings 2004/040. In the process of applying the framework to cod, cusk, and bocaccio, opportunities for improvements to the framework were identified. Moreover, relationships were identified between the work necessary to determine if permits can be issued under Section 73, and work needed for determining what activities could be included within a Recovery Plan.

Summary

- Directed fisheries cannot be permitted under Section 73, and marketing of fish taken as bycatch can be allowed but only with substantial administrative overhead. Therefore if there is interest in directed fisheries, priority should be given to having a recovery plan containing such a fishery approved and in place at the time that stock/unit is given protection under SARA.
- It is sufficient to address Section 73(3)c of SARA with a relative risk assessment, in cases when an assessment of absolute risk is not possible due to insufficient data or limited knowledge of a species' biology.
- To conclude that activities can be permitted under Section 73 with an

Canada

assessment of relative risk, it is necessary and sufficient to demonstrate that:

- The current population is not so small that random factors threaten population viability nor so concentrated in space that that it is vulnerable to elimination by a catastrophic event.
- The recent trajectory of the stock is stable or likely to be increasing, so that survival or recovery is not in jeopardy in the period when the permit is in place
- The known sources of human-induced mortality are unlikely to increase during the permitting period. This means that there is high confidence that the causes of human-induced mortality are under management control, monitored, and can be enforced effectively.
- Consequently, the human-induced mortality will not leave the stock in worse shape at the end of the permitting period that it was at the start. Therefore the activities which were permitted did not "jeopardise survival or recovery of the species" during the period of the permit.

- COSEWIC Designatable Units may contain DFO management units (stocks or stock components) which are in different states. Management based on sound science could include separate measures for these different management units, while being consistent with the provisions and intent of stock recovery under SARA.

- Many of the considerations with regard to scientific advice in permitting under section 73 are also relevant to scientific advice for components of recovery plans, and it is often efficient to advise on both aspects from the same review.

- When scientific advice is provided on whether an activity *could* be included in a recovery plan it is sufficient that the weight of evidence supports a conclusion that the activity would not impede recovery. It is not necessary to meet the standards necessary for the reversal of burden of proof of no harm specified in section 73 of SARA. However, it is still necessary that when the provisions of the Recovery Plan are viewed together, there *must* be a high likelihood of achieving recovery targets in reasonable timeframes, and not just better than a risk-neutral chance.

- The designation of recovery targets for species listed under SARA is not exclusively within the mandate of DFO Science, but should be informed by science advice. In that context targets consistent with sound Science would have to be higher than conservation limit reference points for stocks/species.

- Provision of scientific advice with regard to section 73(3)a, requires considering if alternative ways of conducting an activity are "reasonable". It is stressed that "reasonable" has social and economic dimensions, as well as being biologically feasible. All three dimensions *must* be considered in selecting the "best solution".

Assessment of Issue

What Is the Function of the Advice Arising from the Framework

SARA provides for a period for development of a Recovery Plan, after a species is listed on Schedule 1. During this period the species is protected from human induced mortality and harm, unless the harm is incidental to an activity not intended to directly affect the listed species, *and* the person inflicting the harm has a permit issued under Section 73. The use of Section 73 permits to provide a period for development of a Recovery Plan allows time for an inclusive consultative process, and increases the likelihood of stakeholder acceptance of the provision in the recovery plan. However, the requirement that the harm be incidental to some other activity means that directed fisheries on the species cannot be permitted during the interval when Section 73 permits are in place. Prohibitions on sale and marketing of fish during this period,

unless additional permitting, possibly at the provincial level, is a further deterrent to allowing any fishery, even as bycatch, on listed species prior to implementation of a Recovery Plan.

Therefore if there is interest in directed fisheries or sale of the species if taken as bycatch, priority should be given to having a Recovery Plan containing such a fishery approved and in place at the time that stock/unit is given protection under SARA. This provides an incentive to address the scientific basis for both permitting under Section 73 and for the biological components of Recovery Plans early in the process following the recommendation from COSEWIC. There is substantial overlap in the scientific information needed for both activities, and making that information available early in the process allows broader societal choice regarding prosecuting fisheries, if the necessary biological preconditions can be shown to be met.

Source of Uncertainty

What Type of Risk Analysis is Necessary

The wording of Section 73 in SARA and the framework previously developed recognize that it is not possible to know with certainty the likelihood that a depleted stock will recover, nor the degree to which a particular activity will impede or jeopardize recovery. Therefore a risk assessment is the appropriate approach for evaluating the circumstances under which the conditions of Section 73(3) would be met. A full analytical assessment of absolute risk would require substantial information about the status of the species, its life history dynamics, activities that would occur, and the harm that would result from those activities. This information will often not be available. However, for the decisions to be based on best available scientific information, it is sufficient to address Section 73(3)(c) of SARA with a relative risk assessment, in cases when an assessment of absolute risk is not possible due to insufficient data or limited knowledge of a species' biology.

Scope for Human-induced Harm (or Mortality)

Framework to Evaluate Conditions under which Permits can be issued under Section 73(3)(c)

The full evaluation Framework developed earlier comprises a series of 12 questions, separated in three Phases. The first set of questions establishes current status and trajectory of the species, and at least the general neighbourhood of recovery and timeframe for rebuilding. Their goal is to provide a scientific answer on the question "Can the species recover if human-induced mortality is greater than zero?" If yes, second phase of the full evaluation framework goes on to try to identify all important sources of human-induced mortality and quantify their magnitudes. The final phase of the full evaluation framework attempts to identify alternative ways to conduct all activities which emerged from the second phase, quantify the mortality associated with each, and also identify mitigation measures for the lowest impact alternatives.

This full evaluation framework addresses the conditions in Section 73(3) completely. However, it proved exceptionally demanding in terms of data and knowledge, and in terms of time, to undertake the work in phase 2. In particular, information was rarely available to estimate reliably the mortality rates associated with alternative activities. This situation, combined with the acknowledgement that directed fisheries cannot be conducted with a Section 73 permit, led to a reconsideration of the components of the full framework, in the context of what is actually needed to fulfill the intent of SARA.

Permits issued under Section 73 of SARA are only in place for a period of 1-2 years or less. Section 73(3)(c) specifies that the *activities for which the permits are issued* do not jeopardize survival or recovery. Determining that a permitted activity does not jeopardize recovery *during the period for which the permit is issued* does not require knowing

whether or not the species will recover readily. Rather, it requires evaluating only the likely consequences of the activities being permitted for the period in which the permits would be in place. The evaluation should focus on the question of whether or not those consequences will reduce the ability of the species to recover, relative to the ability at the onset of the permitting period.

To conclude that activities can be permitted under Section 73(3)(c) with an assessment of relative risk, it is necessary and sufficient to demonstrate that:

- The current population is not so small that random factors threaten population viability nor so concentrated in space that that it is vulnerable to elimination by a catastrophic event.
- The recent trajectory of the stock is stable or likely to be increasing, so that survival or recovery is not in jeopardy in the period when the permit is in place.
- The known sources of human-induced mortality are unlikely to increase during the permitting period. This means that there is high confidence that the causes of human-induced mortality are under management control, monitored, and management measures can be enforced effectively.

If these three conditions can be demonstrated, then the human-induced mortality will not leave the stock in worse shape at the end of the permitting period that it was at the start. Therefore *the activities which were permitted* did not "jeopardise survival or recovery of the species" during the period of the permit.

Units for Evaluation within the Framework

COSEWIC determines the geographic units below the level species for which it recommends designation ("designatable units") on the basis of taxonomic status, genetic differentiation, gaps in range, or bio-geographical considerations. COSEWIC Designatable Units may contain more than one DFO management unit (stocks or stock components) which may be in different states. Although COSEWIC recommends that all the DFO management stocks in a Designatable Unit be assigned the same status, it does not follow that conditions which would influence permitting decisions under Section 73 are the same throughout the Designatable Unit. Management based on sound science could include separate measures for the different DFO management stocks, while being consistent with the provisions and intent of stock recovery under SARA. The important factor is that the management measures ensure that the activities being permitted do not jeopardize survival or recovery of both the DFO management stock *and* COSEWIC Designatable Unit.

Other Considerations

Addressing Social and Economic Considerations

The conditions necessary for issuing permits under Section 73 include more than just the biological factors addressed above. Provision of scientific advice with regard to section 73(3)(a), requires considering if alternative ways of conducting an activity are "reasonable". It is stressed that "reasonable" has social and economic dimensions, as well as being biologically feasible. All three dimensions *must* be considered in selecting the "best solution".

Science advice on Sections 73(3)(a and b) will be provided *only* in the context of whether or not an activity is a *technically* feasible alternative that allows the objectives of the activity to be pursued with less impact on the SARA-listed species. For example, scientific advice may point out a fishery at an alternative time or area, or using a different gear, could catch the target species of a fishery economically (*technically* reasonable or feasible), with a lower bycatch of the protected species (reduced or minimized impact). This does not automatically make the alternative necessarily the "best" solution. This scientific advice should be augmented by information from other sources, including

other Sectors of the Department and stakeholders with regard to the social and economic implications of the alternative. As long as the choice is among options all of which meet the standards of Section 73(3)(c), and are evaluated with the Framework above as not jeopardizing survival or recovery, the social and economic analysis are an important part of selecting the "best solution".

Additional Considerations Regarding Science Advice on Measures to be Included in Recovery Plans

Many of the considerations with regard to scientific advice in permitting under section 73 are also relevant to scientific advice for components of recovery plans, and it is often efficient to advise on permitting and recovery from the same review. However, the revised Framework will *not* be an approach for determining the types and levels of activities which can be included in a Recovery Plan. This is because the goal of a Recovery Plan is to facilitate recovery of the species, and not just to prevent further decline while a recovery strategy and action plan is developed and implemented.

One of the purposes of SARA, as set out in Section 6, is to provide for the recovery of species that are extirpated, endangered or threatened as a result of human activity. The purpose of Recovery Strategies and action plans can be gleaned from subsections 41(1) and 49(1) of the Act. It consists among other things of the following:

- identifying the threats to the survival of the species and describing a broad strategy to be taken to address those threats [paragraph 41(1)(b)];
- stating the population and distribution objectives that will assist the survival and recovery of the species and describing the management activities needed to meet those objectives [paragraph 41(1)(d)];
- stating the measures that are to be taken to implement the recovery strategy, including those that address the threats to the species and those that help to achieve the population and distribution objectives [paragraph 49(1)(d)];
- stating the methods to be used to monitor the recovery of the species and its long-term viability [paragraph 41(1)(d.1)].

A recovery strategy or action plan authorizing a directed fishery (or, as a matter of fact, an incidental take) that would result in the recovery of a species being jeopardized would not meet the purposes set out above. In such a situation the purpose of the recovery strategy or action plan could not be met, and scientific advice should highlight that such a fishery or bycatch should not be included in a Recovery Plan. On the other hand, it is conceivable that a directed fishery for food, social and ceremonial purposes would not, in a given situation, jeopardize the recovery of a species and could legitimately be authorized in a recovery strategy or action plan.

Given these conditions, for an activity to be included in a Recovery Plan, a scientific evaluation should conclude that there is relatively high likelihood that recovery goals will be achieved in biologically reasonable time frames with the activity present. The complete scientific approach to conducting such an evaluation has not been developed. In particular there are not yet guidelines for the biological properties of suitable recovery targets and recovery times. The designation of recovery targets and times for species listed under SARA is not exclusively a scientific issue, but should be informed by science advice. In that context targets consistent with sound science would have to be higher than conservation limit reference points for stocks/species.

In following the Framework for evaluation of conditions for issuing Section 73 permits, it will often be necessary to review information regarding population productivity and mortality sources, and possible mortality resulting from a variety of human activities. This information would be the basis for estimating the likelihood of reaching recovery goals when various activities, such as specific

fisheries, are allowed. Added to the value of having a Recovery Plan ready for implementation at the time of listing (see "Function of the Framework"), there are good reasons to try to prepare at least key parts the scientific basis for Recovery Plans at the same meeting while developing the scientific advice on Permits under Section 73. However, when scientific advice is provided on whether an activity *could* be included in a Recovery Plan it is sufficient that the weight of evidence supports a conclusion that the activity would not impede recovery. It is not necessary to meet the standards necessary for the reversal of burden of proof of no harm specified in section 73 of SARA. It is still necessary that the probability of achieving the recovery targets is high, given the full suite of measures and provisions in the Recovery Plan.

Conclusion

Section 73(3)c of SARA can be addressed with a relative risk assessment, or, if data and knowledge of a species' biology permits, with an assessment of absolute risk. To conclude that activities can be permitted under Section 73, it is necessary and sufficient to demonstrate that the human-induced mortality to be permitted will not leave the stock in worse shape at the end of the permitting period that it was at the start. Therefore the activities which were permitted did not "jeopardise survival or recovery of the species" during the period of the permit. Detailed conditions which provide the demonstration are presented in this report. Provision of scientific advice with regard to section 73(3)a, requires considering if alternative ways of conducting an activity are "reasonable". "Reasonable" has social and economic dimensions, as well as being biologically feasible, and all three dimensions *must* be considered in selecting the "best solution".

Many of the considerations with regard to scientific advice in permitting under section 73 are also relevant to scientific advice for components of recovery plans, and it is often efficient to advise on both aspects from the same review. It is necessary that when the provisions of the Recovery Plan are viewed together, there *must* be a high likelihood of achieving recovery targets in reasonable timeframes, and not just better than a risk-neutral chance.

References

DFO, 2004. Proceedings of the National Peer Review Meeting on the Level of Allowable Harm for Newfoundland and Labrador Atlantic Cod, Laurentian North Atlantic Cod, Cusk and Bocaccio in Support of Species at Risk; Halifax, October 25-29, 2004. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2004/040.

For more Information

Contact: Dr. Jake Rice
Canadian Science Advisory Secretariat
Fisheries and Oceans Canada
200 Kent Street
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

Tel: (613) 990-0288
Fax: (613) 954-0807
E-Mail: RiceJ@DFO-MPO.gc.ca

Or: Chris Allen
Fisheries Research Branch
Fisheries and Oceans Canada
200 Kent Street
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

Tel: (613) 990-0105
Fax: (613) 954-0807
E-Mail: AllenC@DFO-MPO.gc.ca

This report is available from the:

Canadian Science Advisory Secretariat
National Capital Region
Fisheries and Oceans Canada
200 Kent Street
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

Telephone: (613) 990-0293
Fax: (613) 954-0807
E-Mail: CSAS@DFO-MPO.gc.ca
Internet address: www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1480-4913 (Print)
© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2004

La version française est disponible à l'adresse ci-dessus.

Correct citation for this publication

DFO, 2004. Revised Framework for Evaluation of Scope for Harm under Section 73 of the Species at Risk Act. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Stock Status Report 2004/048.

Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences | Science

Région de la capitale nationale | Rapport sur l'état des stocks 2004/048

Cadre révisé pour l'évaluation de l'étendue des dommages admissibles en vertu de l'article 73 de la *Loi sur les espèces en péril*

Renseignements de base

La Loi sur les espèces en péril (LEP) a pour objet de protéger les espèces en voie de disparition au Canada et de favoriser leur rétablissement. La LEP comprend des dispositions qui interdisent de tuer un individu d'une espèce inscrite à l'annexe 1 comme étant menacée ou en voie de disparition, de la harceler, de lui nuire, de le capturer ou de le prendre. Elle interdit également la vente ou l'échange d'individus de cette espèce (ou de leurs parties), l'endommagement ou la destruction de leurs résidences ou la destruction de leur habitat essentiel. La Loi prescrit aussi l'élaboration d'un plan de rétablissement pour chaque espèce inscrite à l'annexe 1. Une fois que ce plan est adopté, on ne peut poursuivre les personnes qui s'adonnent aux activités incluses dans le plan de rétablissement si des individus de l'espèce sont tués, harcelés, nuis ou capturés.

Entre le moment de l'inscription à la liste légale et l'adoption du plan de rétablissement, un permis peut être délivré en vertu de l'article 73 afin d'éviter toute poursuite pour avoir tué, etc. des individus d'une espèce inscrite sur la liste, pourvu que la mortalité résulte de la pratique d'une autre activité pour laquelle le permis a été délivré. Le ministre des Pêches et des Océans ne peut délivrer des permis en vertu de l'article 73 de la LEP que s'il estime que certaines conditions préalables ont été remplies. Voici ces conditions :

- *73(3)(a) toutes les solutions de rechange susceptibles de minimiser les conséquences négatives de l'activité pour l'espèce ont été envisagées et la meilleure solution retenue;*
- *73(3)(b) toutes les mesures possibles seront prises afin de minimiser les conséquences négatives de l'activité pour l'espèce;*
- *73(3)(c) l'activité ne mettra pas en péril la survie ou le rétablissement de l'espèce.*

Le compte rendu 2004/040 du SCCS présente le cadre initial qui a permis d'évaluer dans quelle mesure ces conditions sont respectées. En appliquant le cadre à la morue, au brosme et au bocaccio, certaines améliorations à apporter ont été relevées. Qui plus est, il a été constaté qu'il existait des rapports entre le travail nécessaire pour déterminer si des permis en vertu de l'article 73 peuvent être délivrés et le travail requis pour déterminer quelles activités pourraient être incluses dans le plan de rétablissement.

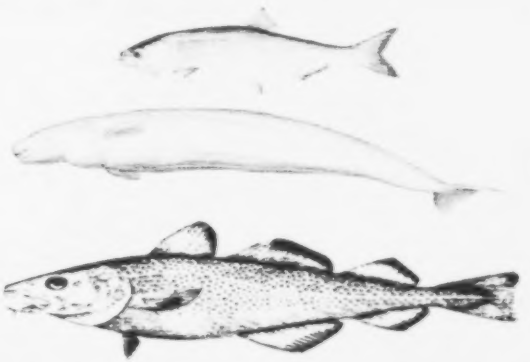

Figure 1 : Carte des six régions administratives du MPO.

Sommaire

- L'article 73 interdit la pêche dirigée, mais il est possible de vendre les prises accessoires, quoique d'importants frais administratifs doivent être assumés. En conséquence, si une pêche dirigée est envisagée, il faut accorder la priorité à l'élaboration d'un plan de rétablissement visant la pêche en question. Ce plan doit être approuvé et mis en application lorsque le stock ou l'unité tombe sous la protection de la LEP.

- Une évaluation du niveau de risque relatif nous permet de respecter les exigences de l'alinéa 73(3)(c) de la LEP lorsqu'une évaluation du risque absolu n'est pas possible en raison de l'insuffisance de données ou d'une connaissance limitée de la biologie de l'espèce.

- Pour en arriver à la conclusion que des activités peuvent être permises en vertu de l'article 73 en s'appuyant sur une évaluation du risque relatif, il suffit de démontrer que :

  - La population actuelle n'est pas trop petite pour que des facteurs aléatoires menacent sa viabilité, ni trop concentrée dans l'espace pour qu'elle

soit vulnérable à une élimination en cas d'événement catastrophique.

- La trajectoire récente du stock est stable ou susceptible d'être à la hausse, afin que la survie ou le rétablissement de l'espèce ne soit pas compromis pendant la période couverte par le permis.
- Il est peu probable que les sources connues de mortalité causée par l'homme augmentent pendant la période couverte par le permis. Autrement dit, il est quasi certain que les causes de mortalité causée par l'homme sont sous une gestion contrôlée et surveillée, et que la mise en application des mesures de gestion peut se faire efficacement.
- En conséquence, l'état du stock ne se sera pas détérioré en raison de la mortalité causée par l'homme à la fin de la période couverte par le permis, comparativement à ce qu'il était au début. Donc, les activités autorisées n'auront pas « compromis la survie ou le rétablissement de l'espèce ».

- Les unités désignables du COSEPAC peuvent inclure des unités de gestion du MPO (des stocks ou des composants de stock) dont l'état n'est pas le même. Une gestion fondée sur des principes scientifiques objectifs peut inclure des mesures distinctes pour ces différentes unités de gestion, tout en demeurant conforme aux dispositions et à l'esprit de la LEP quant au rétablissement du stock.

- Nombre des considérations concernant l'avis scientifique pour la délivrance de permis en vertu de l'article 73 s'appliquent également à l'avis scientifique sur les composants des plans de rétablissement. Il est donc souvent pertinent de donner un avis sur ces deux aspects à partir du même examen.

- Lorsqu'on formule un avis scientifique sur l'inclusion *possible* d'une activité à un plan de rétablissement, il suffit de prouver que l'activité ne compromettra pas le rétablissement de l'espèce. Il n'est pas nécessaire de prouver de façon explicite, comme le prescrit l'article 73 de la LEP, qu'aucun dommage ne sera causé à l'espèce. Cependant, lorsqu'on considère les dispositions du plan de rétablissement dans leur ensemble, il *faut* quand même que la probabilité d'atteinte les objectifs de rétablissement dans des délais raisonnables soit élevée; on ne saurait se contenter du statu quo.

- Bien que la désignation des objectifs de rétablissement des espèces inscrites sur la liste de la LEP ne relève pas exclusivement du mandat du secteur des Sciences du MPO, elle doit être éclairée par un avis scientifique. Dans ce contexte, des buts fondés sur des principes scientifiques objectifs devraient être supérieurs aux niveaux de référence limites pour assurer la conservation des stocks ou de l'espèce.

- La formulation d'un avis scientifique aux termes de l'alinéa 73(3)(a) exige une évaluation à savoir si les autres façons de pratiquer une activité sont « raisonnables ». Ici, le terme « raisonnable » revêt une dimension sociale et économique. Il signifie aussi que la solution doit être faisable sur le plan biologique. Ces trois facteurs *doivent* être pris en considération lorsque vient le temps de choisir la « meilleure solution ».

Évaluation de l'enjeu

Quelle est la fonction de l'avis formulé selon le cadre

La LEP prévoit du temps pour l'élaboration d'un plan de rétablissement après qu'une espèce a été inscrite à l'annexe 1. Au cours de cette période, l'espèce est protégée contre les actions nuisibles et la mortalité causés par l'homme, à moins que le tort résulte d'une activité n'ayant pas pour objet d'affecter

directement l'espèce inscrite *et* que la personne causant le tort détienne un permis délivré en vertu de l'article 73. Le délai assorti au permis délivré en vertu de l'article 73 pour élaborer un plan de rétablissement permet la mise en œuvre d'un processus consultatif exhaustif et augmente la probabilité que les intervenants acceptent les modalités de ce plan de rétablissement. Cependant, le fait que le dommage admissible doive résulter d'une autre activité signifie que l'on ne peut autoriser la pratique d'une pêche dirigée sur l'espèce pendant la période de validité d'un permis délivré en vertu de l'article 73. L'interdiction concernant la vente et la commercialisation des poissons au cours de cette période, à moins qu'une permission supplémentaire ne soit accordée (probablement au niveau provincial), est un autre élément de dissuasion pour quelque type de pêche aux espèces inscrites que ce soit, même comme prises accessoires. Cette interdiction est en vigueur avant la mise en oeuvre d'un plan de rétablissement.

En conséquence, s'il y a un intérêt pour une pêche dirigée ou à la vente des prises accessoires, il faut accorder la priorité à l'élaboration d'un plan de rétablissement visant la pêche en question. Ce plan doit être approuvé et mis en application lorsque le stock ou l'unité sera sous la protection de la LEP. Cette situation incite à adresser le fondement scientifique pour la délivrance d'un permis en vertu de l'article 73 et l'examen des composants biologiques des plans de rétablissement tôt dans le processus enclenché par la recommandation du COSEPAC. Il existe un important chevauchement pour ce qui est des données scientifiques requises pour la délivrance des permis et l'évaluation des composants biologiques. En outre, en permettant l'accès à ces données tôt dans le processus, il devient possible de faire un choix social plus large concernant la poursuite des pêches, dans la mesure qu'il a été démontré que les conditions biologiques préalables sont respectées.

Sources d'incertitude

Quel type d'analyse du risque doit-on effectuer?

Selon le libellé de l'article 73 de la LEP et le cadre précédemment élaboré, il est impossible de connaître avec certitude la probabilité de rétablissement d'un stock décimé, ni le degré auquel une activité particulière empêchera ou compromettra le rétablissement de l'espèce. L'évaluation du risque est donc l'approche appropriée pour évaluer les circonstances dans lesquelles les conditions mentionnées au paragraphe 73(3) peuvent être respectées. Une évaluation analytique complète du risque absolu nécessite l'obtention de données exhaustives sur l'état de l'espèce, la dynamique de son cycle biologique, les activités prévues et les torts pouvant résulter de ces activités. Souvent, cette information n'est pas disponible. Cependant, pour que les décisions reposent sur les meilleures données scientifiques disponibles, une évaluation du risque relatif suffit pour remplir les conditions de l'alinéa 73(3)(c) de la LEP lorsqu'une évaluation du risque absolu n'est pas possible en raison de l'insuffisance des données ou d'une connaissance limitée de la biologie de l'espèce.

Portée des dommages (ou de la mortalité) causés par l'homme

Cadre pour l'évaluation des conditions pour la délivrance de permis en vertu de l'alinéa 73(3)(c)

Le cadre d'évaluation complet établi antérieurement comporte 12 questions divisées en trois phases. Le premier groupe de questions établit la situation actuelle ainsi que la trajectoire de l'espèce et, à tout le moins, l'environnement immédiat et les délais pour le rétablissement. Le but visé est de répondre de façon scientifique à la question suivante : « Les espèces peuvent-elles se rétablir si la mortalité causée par l'homme est

supérieure à zéro? ». Si oui, la deuxième phase du cadre d'évaluation tentera de relever toutes les sources importantes de mortalité causée par l'homme et de quantifier leur importance. La phase finale du cadre a pour but de déterminer quelles sont les autres façons de pratiquer les activités identifiées à la deuxième phase, de quantifier la mortalité résultant de chacune d'elles, de même que de déterminer quelles sont les mesures d'atténuation pour les solutions de rechange ayant le moins de conséquences négatives.

Ce cadre d'évaluation complet permet de remplir les conditions du paragraphe 73(3) en entier. Cependant, le travail requis pour la phase 2 s'est révélé exceptionnellement exigeant en termes de données, de connaissances et de temps. Il est notamment rare d'avoir accès à des données qui permettent d'estimer de façon fiable les taux de mortalité résultant des activités de rechange. Cette situation, combinée au fait que l'on ne peut s'adonner à des activités de pêche dirigée avec un permis délivré en vertu de l'article 73, a amené à reconsidérer les composants du cadre complet afin de pouvoir respecter les modalités de la LEP.

Les permis délivrés en vertu de l'article 73 de la LEP ne sont valides que de 1 à 2 ans ou moins. L'alinéa 73(3)(c) stipule que *les activités pour lesquelles on délivre des permis* ne compromettront pas la survie ou le rétablissement de l'espèce. Lorsqu'on détermine qu'une activité autorisée ne compromet pas le rétablissement *durant la période pour laquelle un permis a été délivré*, il n'est pas nécessaire que l'on sache si l'espèce se rétablira rapidement. Par contre, l'alinéa demande l'évaluation des conséquences possibles résultant des activités autorisées pendant la période de validité du permis. L'évaluation doit être axée sur la probabilité que ces conséquences réduisent la capacité de l'espèce à se rétablir, comparativement à sa capacité de le faire à l'émission du permis.

Pour en arriver à la conclusion que des activités peuvent être permises en vertu de l'article 73 en s'appuyant sur une évaluation du risque relatif, il suffit de démontrer que;

- La population actuelle n'est pas trop petite pour que des facteurs aléatoires menacent sa viabilité, ni trop concentrée dans l'espace pour qu'elle soit vulnérable à une élimination en cas d'événement catastrophique.
- La trajectoire récente du stock est stable ou susceptible d'être à la hausse et, ainsi, la survie ou le rétablissement de l'espèce n'est pas compromis pendant la période couverte par le permis.
- Il est peu probable que les sources connues de mortalité causée par l'homme augmentent pendant la période couverte par le permis. Autrement dit, il est quasi certain que les causes de mortalité causée par l'homme sont bien maîtrisées et surveillées, et que l'on pourra appliquer des mesures de gestion avec efficacité.

Si on peut démontrer que ces trois conditions sont respectées, l'état du stock ne se détériorera pas en raison de la mortalité causée par l'homme à la fin de la période couverte par le permis, comparativement à ce qu'il était au début. Les activités autorisées n'auront pas compromis la survie ou le rétablissement de l'espèce au cours de cette période.

Unités d'évaluation du cadre

Le COSEPAC définit les unités géographiques inférieures à celles de l'espèce pour lesquelles il recommande la désignation (« unités désignables ») en se fondant sur le statut taxonomique, la différentiation génétique, les écarts dans l'aire de répartition géographique ou les considérations biogéographiques. Les unités désignables du COSEPAC peuvent inclure plus d'une unité de gestion du MPO (stocks ou composants du stock) qui peuvent être dans différents états. Même si le COSEPAC recommande que le même statut soit donné à tous les stocks de gestion du MPO présents

dans une unité désignable, cela ne veut pas forcément dire que les conditions qui influent sur les décisions concernant la délivrance de permis en vertu de l'article 73 sont les mêmes dans toute l'unité désignable. Une gestion fondée sur les principes scientifiques objectifs peut comprendre des mesures distinctes pour différents stocks de gestion du MPO, tout en demeurant conforme aux dispositions et aux modalités de la LEP quant au rétablissement du stock. Ce qui importe, c'est que les mesures de gestion fassent en sorte que les activités autorisées ne compromettent pas la survie ou le rétablissement du stock de gestion du MPO *et* de l'unité désignable du COSEPAC.

Autres considérations

Considérations sociales et économiques

Les conditions nécessaires à la délivrance de permis en vertu de l'article 73 vont au-delà des facteurs biologiques susmentionnés. La formulation d'un avis scientifique aux termes de l'alinéa 73(3)(a) exige que l'on évalue si les autres façons de pratiquer une activité sont « raisonnables ». Ici, le terme « raisonnable » revêt une dimension sociale et économique, et signifie aussi que la solution doit être faisable sur le plan biologique. Ces trois facteurs *doivent* être pris en considération lorsque vient le temps de choisir la « meilleure solution ».

On fournira un avis scientifique relativement aux alinéas 73(3)(a et b) *seulement* lorsqu'il y a un besoin de savoir si une activité est ou n'est pas une solution de rechange *techniquement* réalisable permettant l'atteinte des objectifs de l'activité avec moins de conséquences négatives pour l'espèce inscrite sur la liste de la LEP. Ainsi, l'avis scientifique peut indiquer une pêche à un moment ou dans une zone donnée ou, encore, au moyen d'un engin de pêche différent, pour exploiter de façon économique l'espèce cible (*techniquement* raisonnable ou faisable), avec moins de prises accessoires de l'espèce protégée (impact réduit ou limité). Cela ne veut pas nécessairement dire que la solution de rechange est la « meilleure solution ». Cet avis scientifique peut être étoffé par des données provenant d'autres sources, y compris d'autres secteurs du Ministère et des intervenants, relativement aux implications sociales et économiques de la solution de rechange. Aussi longtemps que le choix fait partie des options qui répondent aux normes de l'alinéa 73(3)(c) et qui, selon le cadre d'évaluation, ne compromettent pas la survie ou le rétablissement de l'espèce, les analyses sociales et économiques constituent un élément important du choix de la « meilleure solution ».

Autres considérations sur l'avis scientifique concernant les mesures qui seront incluses dans les plans de rétablissement

Nombre des considérations concernant l'avis scientifique pour la délivrance de permis en vertu de l'article 73 s'appliquent également à l'avis sur les composants des plans de rétablissement. Il est donc souvent pertinent de donner un avis sur la délivrance de permis et les plans de rétablissement à partir du même examen. Cependant, le cadre révisé ne se veut *pas* une approche pour déterminer quels sont les types et les niveaux d'activités que l'on peut inclure dans un plan de rétablissement. En effet, le but d'un plan de rétablissement est de faciliter le rétablissement de l'espèce, et non de simplement empêcher la poursuite de son déclin pendant que l'on élabore et que l'on met en oeuvre un programme de rétablissement et un plan d'action.

L'un des objectifs de la LEP, comme l'indique l'article 6, est de prévoir le rétablissement des espèces disparues du pays, en voie de disparition ou menacées en raison de l'activité humaine. Le but des programmes de rétablissement et des plans d'action est exposé aux paragraphes 41(1) et 49(1) de la Loi. Voici, entre autres choses, en quoi il consiste.

- Désigner les menaces pour la survie de l'espèce et définir les grandes lignes du plan à suivre pour y faire face [paragraphe 41(1)(b)];
- Énoncer les objectifs en matière de population et de dissémination visant à favoriser la survie et le rétablissement de l'espèce et décrire les activités de gestion nécessaires à l'atteinte de ces objectifs [paragraphe 41(1)(d)];
- Exposer les mesures à prendre pour mettre en œuvre le programme de rétablissement, notamment celles qui traitent des menaces à la survie de l'espèce et celles qui aident à atteindre les objectifs en matière de population et de dissémination [paragraphe 49(1)(d)];
- Exposer les méthodes à utiliser pour surveiller le rétablissement de l'espèce et sa viabilité à long terme [paragraphe 41(1)(d.1)].

Un programme de rétablissement ou un plan d'action autorisant une pêche dirigée (ou des prises accessoires) qui compromettrait le rétablissement de l'espèce ne respecterait pas les objectifs susmentionnés. Dans une telle situation, l'objectif des programmes de rétablissement ou des plans d'action ne pourrait être atteint, et l'avis scientifique devrait indiquer que cette pêche ou ces prises accessoires ne doivent pas être incluses dans un plan de rétablissement. Par contre, il est raisonnable de penser qu'une pêche dirigée à des fins de subsistance, sociales et rituelles ne compromettrait pas, dans une situation donnée, le rétablissement de l'espèce et pourrait légitimement être autorisée dans le cadre d'un programme de rétablissement ou un plan d'action.

Ainsi, pour qu'une activité soit incluse dans un plan de rétablissement, une évaluation scientifique doit conclure qu'il y a une haute probabilité que les objectifs de rétablissement seront atteints dans des délais raisonnables sur le plan biologique. Toutefois, aucune approche scientifique complète n'a été élaborée pour une telle évaluation. On ne dispose pas encore, entre autres choses, de lignes directrices sur les propriétés biologiques associées aux objectifs et aux délais de rétablissement. La désignation de ces objectifs et délais pour les espèces inscrites sur la liste de la LEP n'est pas exclusivement un enjeu scientifique, mais doit être éclairée par un avis scientifique. Dans ce contexte, des objectifs fondés sur des principes scientifiques objectifs seront supérieurs aux points de référence limites pour assurer la conservation des stocks ou de l'espèce.

Lorsqu'on utilise le cadre d'évaluation des conditions pour la délivrance des permis de l'article 73, il faut souvent passer en revue de l'information sur la productivité de la population et les sources de mortalité au sein de celle-ci ainsi que les causes de mortalité pouvant être associées à diverses activités humaines. Cette information serait la base pour estimer la probabilité d'atteinte des objectifs de rétablissement lorsque diverses activités, comme des pêches particulières, sont permises. Outre l'avantage de disposer d'un plan de rétablissement prêt à être mis en œuvre au moment de l'inscription à la liste (voir « Fonction du cadre »), il est à tout le moins avantageux de tenter d'établir les éléments principaux du fondement scientifique du plan de rétablissement au cours de la réunion convoquée pour formuler l'avis scientifique pour l'obtention d'un permis en vertu de l'article 73. Cependant, lorsqu'on formule un avis scientifique sur l'intégration *possible* d'une activité dans un plan de rétablissement, il suffit que le poid des évidences supporte la conclusion que l'activité ne compromettra pas le rétablissement de l'espèce. Il n'est pas nécessaire de prouver de façon explicite, comme le prescrit l'article 73 de la LEP, qu'aucun dommage ne sera causé à l'espèce. Il faut toutefois que la probabilité d'atteinte les objectifs de rétablissement soit élevée, compte tenu de la série de mesures et de dispositions prescrite dans les plans de rétablissement.

Conclusion

Les conditions de l'alinéa 73(3)c peuvent être remplies avec une évaluation du risque relatif ou, si on a suffisamment de données et une bonne connaissance de la biologie de l'espèce, une évaluation du risque absolu. Pour conclure que la pratique d'activités en vertu de l'article 73 peuvent être autorisées, il suffit de démontrer que l'état du stock ne se sera pas détérioré en raison de la mortalité causée par l'homme à la fin de la période couverte par le permis, comparativement à ce qu'il était au début. Il faut que les activités autorisées ne compromettent pas la survie ou le rétablissement de l'espèce. Le présent rapport expose en détail les conditions qui démontreront le respect de cet article. La formulation d'un avis scientifique aux termes de l'alinéa 73(3)(a) exige que l'on évalue si les autres façons de pratiquer une activité sont « raisonnables ». Ici, le terme « raisonnable » revêt une dimension sociale et économique et renvoie aussi à la faisabilité sur le plan biologique. Ces trois facteurs *doivent* être pris en considération lorsque vient le temps de choisir la « meilleure solution ».

Nombre des considérations concernant l'avis scientifique pour la délivrance de permis en vertu de l'article 73 s'appliquent également à l'avis sur les composants des plans de rétablissement. Il est donc souvent pertinent de donner un avis sur ces deux aspects à partir du même examen. Lorsqu'on considère les dispositions du plan de rétablissement dans leur ensemble, il *faut* quand même que la probabilité d'atteinte d'objectifs de rétablissement dans des délais raisonnables soit élevée; et non seulement une légèrement supérieure à 50% d'obtenir une amélioration.

Références

MPO, 2004. Compte rendu de la réunion nationale d'examen par les pairs sur l'étendue des dommages admissibles pour les populations de morue de l'atlantique de Terre-Neuve et du Labrador, du nord Laurentien, ainsi que du brosme et du bocaccio dans le contexte des espèces en péril; Halifax, du 25 au 29 octobre 2004. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Compte rendu. 2004/040.

Pour obtenir de plus amples renseignements

Contactez : Dr Jake Rice
Secrétariat canadien de consultation scientifique
Pêches et Océans Canada
200, rue Kent
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

Tél. : (613) 990-0288
Télécopieur : (613) 954-0807
Courriel : RiceJ@DFO-MPO.gc.ca

Ou : Chris Allen
Direction de la recherche sur les pêches
Pêches et Océans Canada
200, rue Kent
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

Tél. : (613) 990-0105
Télécopieur : (613) 954-0807
Courriel : AllenC@DFO-MPO.gc.ca

Ce rapport est disponible auprès du :

Secrétariat canadien de consultation scientifique
Région de la capitale nationale
Pêches et Océans Canada
200, rue Kent
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

Téléphone : (613) 990-0293
Télécopieur : (613) 954-0807
Courriel : CSAS@DFO-MPO.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1480-4921 (Imprimé)
© Sa majesté la Reine, Chef du Canada, 2004

An English version is available upon request at the above address.

La présente publication doit être citée comme suit

MPO, 2004. Cadre révisé pour l'évaluation de l'étendue des dommages admissibles en vertu de l'article 73 de la *Loi sur les espèces en péril*. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rapp. sur l'état des stocks 2004/048.